

大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2019年度)

専門分野区分	プログラミング基礎	科目名	プログラミングⅡ	科目コード	T1112A1
配当期	前期・ 後期 ・通年	授業実施形態	通常 ・集中	単位数	6単位
担当教員名	久楽 忠昭	履修グループ	1F(MP/SP)	授業方法	演習
実務経験の内容	フリーランスとして3年間、システム開発の案件を請負、要求定義・設計から構築に至る過程に従事してきた。主な案件として、中古車の自動車売買管理システムや高校での学生管理システムなどを構築してきた。これら実務経験をもとに、アプリケーション開発に必要なプログラミング手法、設計技法について実践的に授業展開を行う。				
学習一般目標	<p>システム開発の基本となるウォーターフォールモデルのプログラミング及びテスト工程に必要な技術を習得する。実習課題を通じて「C#でのプログラミング・デバッグ」、「プログラム設計書の理解」、「モジュール論理設計」、「単体・結合テストの実施」「ホワイトボックステスト仕様作成」の一通りの作業をトレーニングレベルで経験することを到達目標とし、2年生前期の「プログラミングⅢ」においてより実践的な実習に取り組むための基本技術を習得する。</p> <p>Windows アプリケーションを作成するには、とにかく動くシステムを作成できれば良いわけではない。クラス概念、デバッグの方法、構築したシステムが正常に動作するかテストを実施するなどの数多くの技術と知識を理解する必要がある。それぞれの技術や知識について整理し体系的に理解できることを目標とする。</p>				
授業の概要および学習上の助言	レベル別に構成された実習課題に繰り返し取り組んでいくことで、プログラミングの前工程のプログラム設計工程の成果物であるプログラム設計書を基に擬似言語を用いたモジュール論理設計と仕様書作成、Visual C#による Windows フォームアプリケーションのプログラミングとデバッグ、データベース利用方法、ホワイトボックステスト仕様作成およびテスト実施の技術をトレーニングレベルで習得する。2年生前期の「プログラミングⅢ」における実践的な実習ができるように積極的に課題に取り組んで欲しい。				
教科書および参考書	秀和システム VisualC#2017 逆引き大全555の極意				
履修に必要な予備知識や技能	プログラミングⅠ（1年前期）で学習したC#の基本的構文およびVisual C#でのプログラミング・デバッグ方法				
使用機器	実習室にあるWindowsパソコン。なお、個人のパソコンにもVisual Studioをインストールすることができる。詳しくは初回の授業で説明する。自学自習のためにも個人のパソコンに開発環境を作成することを勧める。				
使用ソフト	開発環境：Microsoft Visual Studio2017 使用言語：Visual C# 各ドキュメントの作成時には、Microsoft Word や Microsoft Excel も使用する。				
学習到達目標	学部(DP(番号表記))	学生が達成すべき行動目標			
	1、2	Visual C#でのWindows フォームアプリケーションのプログラミング・デバッグができる			
	1、2	Visual C#での簡単なデータベース利用ができる			
	1、2	上流工程であるプログラム設計工程のドキュメントを読むことができる			
	1、2	モジュール仕様書を基に基本的なモジュール論理設計および擬似言語による設計書作成ができる			
	1、2	モジュールの基本的なホワイトボックステスト仕様書作成、テスト実施、成績書作成ができる			
	5	専門知識や技能を修得するために自ら継続的に学習する			

達成度評価	評価方法	試験	クイズ 小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計	
	総合評価割合				70				30	100
	学部 D P	1.知識・理解			40					40
		2.思考・判断			30					30
		3.態度								
		4.技能・表現								
		5.関心・意欲							30	30
評価の要点	評価方法	評価の実施方法と注意点								
	試験									
	クイズ 小テスト									
	レポート	授業中に 出題 する実習課題の提出物の完成度を評価する								
	成果発表 (口頭・実技)									
	作品									
	ポートフォリオ									
	その他	授業への出席や実習課題への取り組み姿勢などを総合的に判断する								

授業明細表

回数 日付	学習内容	授業の運営方法	学習課題(予習・復習)
第1週 /	科目オリエンテーション 本科目の位置づけと目的を理解した後、実習課題を通じて前期で学習した Visual C# 基本文法やプログラム作成・デバッグ方法など基本的知識の復習を行う	実習	
第2週 /	オブジェクト指向とデータベース オブジェクト指向技術の基本項目とデータベース利用方法について説明した後、実習を通じて知識の定着を行う	実習	
第3週 /	モジュール論理設計実習1 例題を通じてモジュール仕様書の読み方およびモジュール論理設計の方法を習得した後に、モジュール仕様書に基づきモジュール論理設計を行い、擬似言語を用いた論理設計書を作成し、プログラミングとデバッグを実施する	実習	
第4週 /	モジュール論理設計実習2 基本的な実習課題を通じてモジュール仕様書に基づきモジュール論理設計を行い、擬似言語を用いた論理設計書を作成し、プログラミングとデバッグをまでを実施する	実習	
第5週 /	モジュール論理設計実習3 実習課題を通じてモジュール仕様書に基づきモジュール論理設計を行い、擬似言語を用いた論理設計書を作成し、プログラミングとデバッグを実施する	実習	
第6週 /	モジュール論理設計総仕上げ 総仕上げとして少し高度なモジュール仕様書に基づいたモジュール論理設計、論理設計書作成し、プログラミングとデバッグを実施し、レビューを実施することで完成度の向上を図る	実習	
第7週 /	テスト技法 ブラックボックステストとホワイトボックステストに関する技法を説明した後に、テスト仕様書の例題に基づきテスト実施とテスト成績書の記入を行い、内容を理解する	実習	
第8週 /	ホワイトボックステスト実習1 第3～6週の実習課題に対するホワイトボックステスト仕様設計、仕様書作成、テスト実施と成績書の作成を行う	実習	
第9週 /	ホワイトボックステスト実習2 第3～6週の実習課題に対するホワイトボックステスト仕様設計、仕様書作成、テス	実習	

	ト実施と成績書の作成を行う		
第10週 /	ホワイトボックステスト総仕上げ 総仕上げ用の実習課題でレビューも含めた ホワイトボックステストの一連の作業を行 う。あらかじめ埋め込んだバグを発見する 課題にてテスト品質の向上を競う	実習	
第11週 /	総合演習1 実際の業務システムの一部を題材としたモ ジュール仕様書に基づきモジュール論理設 計書、テスト仕様書、プログラム実装とデ バッグ、テスト実施とテスト成績書作成を 行う	実習	
第12週 /	総合演習2 実際の業務システムの一部を題材としたモ ジュール仕様書に基づきモジュール論理設 計書、テスト仕様書、プログラム実装とデ バッグ、テスト実施とテスト成績書作成を 行う	実習	
第13週 /	総合演習3 実際の業務システムの一部を題材としたモ ジュール仕様書に基づきモジュール論理設 計書、テスト仕様書、プログラム実装とデ バッグ、テスト実施とテスト成績書作成を 行う	実習	
第14週 /	総合演習4 実際の業務システムの一部を題材としたモ ジュール仕様書に基づきモジュール論理設 計書、テスト仕様書、プログラム実装とデ バッグ、テスト実施とテスト成績書作成を 行う	実習	